

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2001年3月29日 (29.03.2001)

PCT

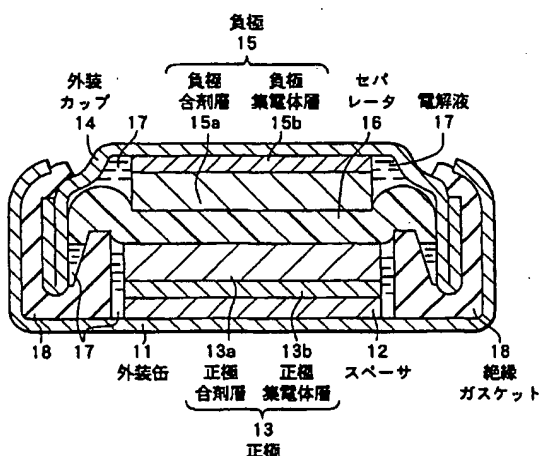
(10) 国際公開番号
WO 01/22519 A1

- (51) 国際特許分類: H01M 10/40 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP00/06181 (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 藤田 茂 (FUJITA, Shigeru) [JP/JP]. 明石寛之 (AKASHI, Hiroyuki) [JP/JP]. 足立百恵 (ADACHI, Momoe) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
(22) 国際出願日: 2000年9月11日 (11.09.2000)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語 (74) 代理人: 弁理士 藤島洋一郎 (FUJISHIMA, Youichiro); 〒160-0022 東京都新宿区新宿1丁目9番5号 大台ビル2階 Tokyo (JP).
(30) 優先権データ: 特願平11/266017 1999年9月20日 (20.09.1999) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo (JP). (81) 指定国 (国内): JP, US.
(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (DE, FR, GB).

[続葉有]

(54) Title: SECONDARY CELL

(54) 発明の名称: 二次電池



(57) Abstract: A secondary cell having a high energy density and improved charging/discharging characteristics is disclosed. A stack of a positive electrode (13), a negative electrode (15), and a separator (16) between the electrodes are accommodated in a can (11) which is filled with an electrolytic solution (17). The negative electrode (15) contains a negative electrode material that can occlude/release lithium ions, and metallic lithium is deposited on the negative electrode (15) when the open circuit voltage is lower than the overcharge voltage. Namely, in the initial period of charging, lithium ions are absorbed in the negative electrode material, and from a point of time during charging, metallic lithium is deposited on the negative electrode material. The deposition capacity of metallic lithium is preferably 0.05 to 3.0 times of the charge capacity of the negative electrode material. Thereby, high energy density and satisfactory cycle characteristics are achieved.

- 15...NEGATIVE ELECTRODE
14...CAN CAP
15a...NEGATIVE ELECTRODE MIXTURE LAYER
15b...NEGATIVE ELECTRODE COLLECTOR LAYER
16...SEPARATOR
17...ELECTROLYTIC SOLUTION
11...CAN
13a...POSITIVE ELECTRODE MIXTURE LAYER
13b...POSITIVE ELECTRODE COLLECTOR LAYER
12...SPACER
18...INSULATING GASKET
13...POSITIVE ELECTRODE

[続葉有]

WO 01/22519 A1